

特開平8-255194

(43) 公開日 平成8年(1996)10月1日

(51) Int. Cl. ⁶	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 17/60			G 0 6 F 15/21	Z
G 0 7 F 9/00	1 1 0		G 0 7 F 9/00	1 1 0 A

審査請求 未請求 請求項の数6 O L (全 10 頁)

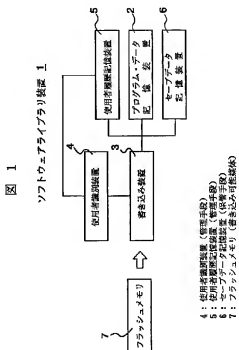
(21) 出願番号	特願平7-56868	(71) 出願人	591003954 株式会社シー・エス・ケイ総合研究所 東京都港区赤坂1-12-32
(22) 出願日	平成7年(1995)3月16日	(72) 発明者	安田 哲平 東京都多摩市諏訪2-5-1 株式会社シー・エス・ケイ総合研究所内
		(74) 代理人	弁理士 筒井 大和 (外2名)

(54) 【発明の名称】 ソフトウェアライブラリ装置およびそのソフトウェアレンタル方法

(57) 【要約】

【目的】 中間状況データを使用者別に管理することによって、初期状態のソフトウェアのレンタルの他に、ソフトウェアの中間状況を再現させて前回返却時の状態のソフトウェアがレンタルできるソフトウェアレンタル技術を提供する。

【構成】 ソフトウェアのプログラム・データ記憶装置2と、ソフトウェアの書き込み装置3と、使用者を識別する使用者識別装置4と、使用者のレンタル履歴を記憶する使用者履歴記憶装置5と、書き込み可能媒体に残されているデータを記憶するセーブデータ記憶装置6とから構成されるソフトウェアライブラリ装置1であって、初期状態のソフトウェアの書き込み処理とともに、使用者識別装置4によって使用者が特定され、セーブデータ記憶装置6に保管されているセーブデータが書き込まれ、過去の続きから継続してソフトウェアの実行が可能な状態でレンタルされる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 プログラムおよびデータによる複数のソフトウェアを記憶する記憶装置を有し、使用者の指定により前記記憶装置に記憶されている複数のソフトウェアのうち指定されたソフトウェアを引き出し、該指定されたソフトウェアを書き込み装置により書き込み可能媒体に書き込むことができるソフトウェアライブラリ装置であって、前記使用者に固有の識別番号に基づいて該使用者のレンタル履歴を管理する管理手段と、前記書き込み可能媒体に新しいソフトウェアを書き込む前に該書き込み可能媒体に残された前のソフトウェアのデータを保管する保管手段とを有し、前記使用者が過去に使用したソフトウェアを再びレンタルする場合に、該ソフトウェアの使用において過去の続きを実行可能とすることを特徴とするソフトウェアライブラリ装置。

【請求項2】 請求項1記載のソフトウェアライブラリ装置であって、前記書き込み装置と前記記憶装置とを、前記ソフトウェアライブラリ装置の内部に収納して直接に接続することを特徴とするソフトウェアライブラリ装置。

【請求項3】 請求項2記載のソフトウェアライブラリ装置であって、前記ソフトウェアライブラリ装置を複数の位置に設置し、該複数のソフトウェアライブラリ装置をネットワークにより前記管理手段および前記保管手段と同等の機能を少なくとも有するホストコンピュータに接続し、該ネットワークを通じて前記複数のソフトウェアライブラリ装置と前記ホストコンピュータとの間で情報を伝送可能とすることを特徴とするソフトウェアライブラリ装置。

【請求項4】 請求項1記載のソフトウェアライブラリ装置であって、前記書き込み装置と前記記憶装置とを、双方向通信回線または双方向放送回線などの回線により接続し、該回線を通じて前記記憶装置に記憶されているソフトウェアを前記書き込み装置に伝送して前記書き込み可能媒体に書き込むことを特徴とするソフトウェアライブラリ装置。

【請求項5】 請求項1、2、3または4記載のソフトウェアライブラリ装置であって、前記ソフトウェアを、ゲームソフトまたはコンピュータソフトなどのソフトウェアとすることを特徴とするソフトウェアライブラリ装置。

【請求項6】 プログラムおよびデータによる複数のソフトウェアを記憶する記憶装置を有し、使用者の指定により前記記憶装置に記憶されている複数のソフトウェアのうち指定されたソフトウェアを引き出し、該指定されたソフトウェアを書き込み装置により書き込み可能媒体に書き込むことができるソフトウェアライブラリ装置のソフトウェアレンタル方法であって、前記使用者に固有の識別番号を設定し、かつ前記書き込み可能媒体に新しいソフトウェアを書き込む前に該書き込み可能媒体に残

された前のソフトウェアのデータを保管し、前記使用者が過去に使用したソフトウェアを再びレンタルする場合に、前記使用者に固有の識別番号に基づいて使用者を確認した後に、該使用者が過去に使用したソフトウェアを再び引き出すとともに、該過去に使用したソフトウェアに関して保管されているデータを一緒に引き出して過去の続きを実行可能とすることを特徴とするソフトウェアライブラリ装置のソフトウェアレンタル方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ソフトウェアレンタル技術に関し、特にゲームソフト、コンピュータソフトなどのレンタル業務、たとえばCATVによるゲームソフトのレンタルシステムにおいて、ゲームソフトの自動貸し出し機または自動書き込み機として良好なソフトウェアライブラリ装置およびそのソフトウェアレンタル方法に適用して有効な技術に関する。

【0002】

【従来の技術】たとえば、ゲームソフト、コンピュータソフトなどのソフトウェアレンタル技術としては、現物をレンタルする場合、CATVによるゲーム配信システムによる場合、ソフトウェア自動販売システムによる場合などがあり、これらのレンタル方法を以下において順に説明する。

【0003】(1).現物をレンタルする場合

この現物としては、音楽CDやビデオのソフトウェアが存在し、このレンタルの方法は現物を借りてそれを返すだけである。そして、再度同じ物を借りる場合には、他人が借りてセーブデータが変更されている可能性があり、よって前回返却時と同じ状態で借りられる保証はない。

【0004】(2).CATVによるゲーム配信システムによる場合

このレンタル方法は、ユーザー端末のフラッシュメモリなどにCATVによるソフトウェアを受信して書き込むことができるようになっている。たとえば、メーカーのホストシステムは複数のソフトウェアを周期的にCATVに流し、ユーザーは借りたいゲームソフトだけを読み込んでフラッシュメモリに書き込むことによってレンタルが可能となる。なお、このレンタル方法の場合には、予め契約された者に対してのみ専用のドライブ装置が貸し出される。

【0005】(3).ソフトウェア自動販売システムによる場合

この場合にはソフトウェアの売り切りであり、たとえばパーソナルコンピュータ、ディスク装置、料金支払い装置などからなる自動販売システムが店舗などに設置され、このディスク装置には新作のパーソナルコンピュータなどのソフトウェアが定期的に書き込まれている。そして、ユーザーはパーソナルコンピュータの画面から徴

しいソフトウェアを選択し、料金を払うことによってソフトウェアをフロッピーディスクに書き込んだ形で購入することが可能となっている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】ところで、前記のようなレンタル技術においては、いずれも使用者管理機能を持たないために、単に書き込み可能媒体にプログラムおよびデータを書き込むにすぎず、また通常、ユーザーは書き込み可能媒体を一式しか持っていないため、複数のソフトウェアを順次使用する際、前のプログラムおよびデータは消去して上書きするしかない。

【0007】たとえば、ロールプレイングゲームやシミュレーションゲームのように長時間プレイするゲームをレンタルで借りた際に、途中で他のゲームソフトで遊ぼうとすれば前のプログラムおよびデータを消去せざるをえず、また新しいゲームソフトを借りれば前のゲームソフトを苦勞して途中で進めたことが無駄になり、ざりとて今やっているゲームソフトを終了させるには時間がかかるために、次のゲームソフトがすぐには借りられないという不満が残ることとなる。

【0008】そこで、本発明の目的は、セーブデータなどの中間状況データを使用者に管理することによって前述のような不便を解消し、特にゲームソフト、コンピュータソフトなどのレンタルにおいて、初期状態のソフトウェアのレンタルの他に、ソフトウェアの中間状況を再現させて前回返却時の状態のソフトウェアをレンタルすることができるソフトウェアライブラリ装置およびそのソフトウェアレンタル方法を提供することにある。

【0009】本発明の前記ならびにその他の目的と新規な特徴は、本明細書の記述および添付図面から明かになるであろう。

【0010】

【課題を解決するための手段】本願において開示される発明のうち、代表的なものの概要を簡単に説明すれば、以下のとおりである。

【0011】すなわち、本発明のソフトウェアライブラリ装置は、記憶装置に記憶されている複数のソフトウェアのうち使用者の指定されたソフトウェアを引き出し、これを書き込み装置により書き込み可能媒体に書き込むことができるソフトウェアライブラリ装置に適用されるものであり、使用者に固有の識別番号に基づいて使用者のレンタル履歴を管理する管理手段と、書き込み可能媒体に新しいソフトウェアを書き込む前にこの書き込み可能媒体に残された前のソフトウェアのデータを保管する保管手段とを有し、使用者が過去に使用したソフトウェアを再びレンタルする場合に、このソフトウェアの使用において過去の続きを実行可能とするものである。

【0012】この場合に、書き込み装置と記憶装置とを、ソフトウェアライブラリ装置の内部に収納して直接に接続したり、さらに複数のソフトウェアライブラリ装

置を設置してネットワークにより管理手段および保管手段と同等の機能を有するホストコンピュータに接続したり、または書き込み装置と記憶装置とを双方向通信回線または双方向放送回線などの回線により接続し、この回線を通じて記憶装置に記憶されているソフトウェアを書き込み装置に伝送して書き込み可能媒体に書き込むようにして、特にゲームソフトまたはコンピュータソフトなどのソフトウェアに適用するようにしたものである。

【0013】また、本発明のソフトウェアライブラリ装置のソフトウェアレンタル方法は、使用者に固有の識別番号を設定し、かつ書き込み可能媒体に新しいソフトウェアを書き込む前にこの書き込み可能媒体に残された前のソフトウェアのデータを保管し、使用者が過去に使用したソフトウェアを再びレンタルする場合には、使用者に固有の識別番号に基づいて使用者を確認した後に、この使用者が過去に使用したソフトウェアを再び引き出すとともに、この過去に使用したソフトウェアに関して保管されているデータと一緒に引き出して過去の続きを実行可能とするものである。

【0014】

【作用】前記したソフトウェアライブラリ装置およびそのソフトウェアレンタル方法によれば、使用者のレンタル履歴の管理手段、書き込み可能媒体に残された前のソフトウェアデータの保管手段が備えられることにより、使用者が過去に使用したソフトウェアを再びレンタルする場合には、まず管理手段により固有の識別番号に基づいて使用者を確認した後に、この使用者が過去に使用したソフトウェアを再び引き出すとともに、この過去に使用したソフトウェアに関して保管手段に保管されているデータと一緒に引き出し、この保管手段のデータによって過去に使用したソフトウェアを過去の続きから継続して実行することができる。

【0015】たとえば、使用者が、あるソフトウェアを指定して書き込み可能媒体に書き込むとすると共に、ソフトウェアライブラリ装置は管理手段により使用者を特定し、使用者履歴としての保管手段を検索して過去に該当するソフトウェアを使用して返却したことがあるかをかを確認する。

【0016】そして、特定された使用者が該当するソフトウェアを返却した履歴がなければ、初期状態の該当するソフトウェアを書き込み可能媒体に書き込み、一方該当するソフトウェアを返却した履歴があれば、使用者に対して初期状態のものが必要か、または返却時の状態のものが必要かを尋ねる。

【0017】その結果、使用者が、初期状態のものが必要ということであれば前記と同じ処理を行い、返却時の状態のものが欲しいという返答があれば、保管していたセーブデータを使用して返却時の状態を再現して書き込み可能媒体に書き込むことにより、過去の状態が再現されたソフトウェアをレンタルすることができる。

【0018】これにより、使用者の希望に応じて、初期状態のソフトウェアをレンタルすることができるとともに、以前にレンタルしたソフトウェアの過去の状態を再現させて前回返却時の状態のソフトウェアをもレンタルすることができる。

【0019】このようなソフトウェアの対象としては、特にゲームソフトまたはコンピュータソフトなどのソフトウェアをレンタルする場合に用いられ、書き込み装置と記憶装置とが直接に接続される場合、複数のソフトウェアライブラリ装置がネットワークを介してホストコンピュータに接続される場合、書き込み装置と記憶装置とが双方通信回線または双方向放送回線などの回線により接続される場合に良好に適用できる。

【0020】特に、ネットワークを介して複数のソフトウェアライブラリ装置とホストコンピュータとが接続される場合には、チェーン店形式でソフトウェアのレンタルを実現し、また回線を介して書き込み装置と記憶装置とが接続される場合には、自宅に居ながらソフトウェアのレンタルを可能とすることができる。

【0021】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面に基づいて詳細に説明する。

【0022】(実施例1) 図1は本発明の一実施例であるソフトウェアライブラリ装置を示す略略構成図、図2は本実施例において、ソフトウェアをレンタルする場合の手順を示すフローチャート、図3はソフトウェアを返却する場合の手順を示すフローチャート、図4は過去にレンタルしたソフトウェアを再びレンタルする場合の手順を示すフローチャートである。

【0023】まず、図1により本実施例のソフトウェアライブラリ装置の構成を説明する。

【0024】本実施例のソフトウェアライブラリ装置は、たとえば使用者により指定されたソフトウェアを書き込み可能媒体に書き込むことができるソフトウェアライブラリ装置1とされ、ソフトウェアのプログラム・データ記憶装置2と、ソフトウェアの書き込み装置3と、使用者を識別する使用者識別装置4(管理手段)と、使用者のレンタル履歴を記憶する使用者履歴記憶装置5(管理手段)と、書き込み可能媒体に残されているデータを記憶するセーブデータ記憶装置6(保管手段)とから構成されている。

【0025】プログラム・データ記憶装置2は、プログラムおよびデータによる複数のソフトウェアを記憶するための装置であり、たとえば比較的大容量の不揮発性記憶媒体によるディスク装置などが用いられ、このプログラム・データ記憶装置2は書き込み装置3に接続されている。

【0026】書き込み装置3は、プログラム・データ記憶装置2に記憶されている複数のソフトウェアのうち使用者の指定されたソフトウェアを引き出し、これを書き

込み可能媒体に書き込むための装置であり、この書き込み装置3はプログラム・データ記憶装置2、使用者履歴記憶装置5およびセーブデータ記憶装置6の他に、使用者識別装置4にそれぞれ接続されている。

【0027】使用者識別装置4は、使用者に固有の識別番号に基づいて使用者を識別するための装置であり、この使用者識別装置4は書き込み装置3と使用者履歴記憶装置5との間に接続されている。

【0028】使用者履歴記憶装置5は、使用者のレンタル履歴を管理するための記憶装置であり、たとえばプログラム・データ記憶装置2に比べて小容量のフラッシュメモリ、フロッピー、バッテリーバックアップRAMなどの不揮発性記憶媒体が用いられ、この使用者履歴記憶装置5は書き込み装置3、使用者識別装置4にそれぞれ接続されている。

【0029】この使用者履歴記憶装置5においては、たとえば使用者識別番号をキー項目として、その人がどのソフトを何時借りたか、そして返したかという情報が複数入っており、借りる毎、返却する毎に内容が追加・更新され、このデータは検索ファイル形式、表形式、直接編成方式などの形式で物理的に設けられている。

【0030】セーブデータ記憶装置6は、書き込み可能媒体に新しいソフトウェアを書き込む前にこの書き込み可能媒体に残された前のソフトウェアのデータを保管するための記憶装置であり、たとえば使用者履歴記憶装置5と同様に小容量のフラッシュメモリ、フロッピー、バッテリーバックアップRAMなどの不揮発性記憶媒体が用いられ、このセーブデータ記憶装置6は書き込み装置3に接続されている。

【0031】このセーブデータ記憶装置6においては、たとえば使用者識別番号とソフト名またはソフト識別番号の2つをキー項目として、各セーブデータが複数入っており、使用者履歴記憶装置5と同様に借りる毎、返却する毎に検索ファイル形式、表形式、直接編成方式などによる内容が追加・更新されるようになっている。

【0032】以上のように構成されるソフトウェアライブラリ装置1は、貸し出し側であるメーカーが持ち、使用者側であるユーザーは、たとえばフラッシュメモリ7(書き込み可能媒体)だけを持ち、実際にはレンタル情報を表示するディスプレイ、レンタル内容を入力するキーボード、レンタル料金を徴収する金銭授受装置、レンタル内容、さらに簡単なマニュアルなどを印刷するプリンタなどの付属装置が接続され、ユーザーの操作による自動レンタル形式となっている。

【0033】次に、本実施例の作用について、実際にソフトウェアライブラリ装置1をレンタルショップ形式で運用し、ゲームソフトに適用する場合のレンタル処理の例を図2に基づいて説明する。

【0034】まず、ユーザーがソフトウェアを最初に借りるときには、メーカー側に出向いてレンタル会員とな

る手続きを行い、メーカーに会員登録をするとともに、ユーザーID (Identification) などの個別の会員識別番号を申告する。このときに、ユーザーは初期状態のフラッシュメモリ7をメーカーから購入またはレンタルして入手する(ステップ201)。

【0035】そして、実際にゲームソフトのソフトウェアをレンタルする場合には、ソフトウェアライブラリ装置1のディスプレイに表示された貸し出し手順に従って、始めにユーザーはソフトウェアライブラリ装置1のキーボードから会員識別番号を入力する(ステップ202)。

【0036】さらに、ユーザーはフラッシュメモリ7をソフトウェアライブラリ装置1の所定の装着口に装着し(ステップ203)、このフラッシュメモリ7の装着後に、たとえばディスプレイにレンタル可能なゲームソフトのソフトウェアとそのレンタル期間に応じた料金との一覧表が表示される(ステップ204)。

【0037】そして、ユーザーは一覧表の中から必要とするゲームソフトをキーボードにより選択して、書き込み装置3はこのゲームソフトをプログラム・データ記憶装置2から引き出してフラッシュメモリ7に書き込むとともに、レンタル期間を入力して所定の料金を金銭授受装置に挿入して払い込む(ステップ205)。

【0038】これにより、メーカーからユーザーに対するゲームソフトの貸し出し処理が終了し、ソフトウェアライブラリ装置1の装着口からフラッシュメモリ7が排出される。同時に、プリンタによってゲームソフトの簡単なマニュアルが印刷されて出力される(ステップ206)。

【0039】そして、ユーザーはこのフラッシュメモリ7およびマニュアルを持ち帰り、フラッシュメモリ7を自分のゲーム機器に装着することにより、マニュアルを参照しながらゲームソフトで遊ぶことができる。

【0040】次に、ゲームソフトのレンタル期限が来た場合、または他のゲームソフトを借りたい場合などに、フラッシュメモリ7に書き込まれているゲームソフトを返却する場合は図3に基づいて説明する。

【0041】この返却の処理は、借りの場合と同様にユーザーがメーカー側に向き、ソフトウェアライブラリ装置1のディスプレイに表示された返却手順に従って、始めにユーザーはソフトウェアライブラリ装置1のキーボードから会員識別番号を入力する(ステップ301)。

【0042】さらに、ユーザーはフラッシュメモリ7をソフトウェアライブラリ装置1の所定の装着口に装着し(ステップ302)、このフラッシュメモリ7の装着後に、ソフトウェアライブラリ装置1においては、会員識別番号に基づいてユーザーを使用者識別装置4によって特定し、このユーザー別にゲームソフトの進行状況であるセーブデータを読み取ってセーブデータ記憶装置6に

書き込む(ステップ303)。

【0043】このセーブデータの別として、たとえばロールプレイングゲームを例に示すと、ゲームキャラクターの経験値、レベル、所持金、体力、魔法のパワー、持ち物、現在所持している武器の種類、現在使える魔法の種類、現在位置、クリアしたイベントのフラグなどのデータがある。

【0044】そして、ソフトウェアライブラリ装置1においては、ゲームソフトが使用できないように、たとえばゲームソフトの全部消去、部分消去、使用許可フラグのOFF、またはゲームデータの書き込みなどの手法を用いてゲームソフトを使用不可能な状態とする(ステップ304)。

【0045】なお、このゲームソフトを使用不可能とする処理は、引き続き別のソフトを借りる場合には別のソフトで書き込まれて現在のソフトが使用できない状態となるので、この処理を省略することができる。

【0046】これにより、ユーザーからメーカーに対するゲームソフトの返却処理が終了し、ソフトウェアライブラリ装置1の装着口からゲームソフトの使用が不可能となったフラッシュメモリ7が排出される(ステップ305)。

【0047】引き続き、別のゲームソフトを借りる場合には、前述の図2に示す処理手順に従って、最初にゲームソフトを借りる場合と同様の貸し出し処理に基づいて別のゲームソフトのレンタルを可能とすることができ、この場合には別のゲームソフトがフラッシュメモリ7に書き込まれる。

【0048】一方、元のゲームソフトを再び借り直す場合、さらに過去に借りたゲームソフトを借りる場合には、図4に示す処理手順に基づいて以下のようにして行われる。

【0049】始めは、前述の図2に示すゲームソフトを借りた場合と同様の貸し出し処理に基づいて、ユーザーはソフトウェアライブラリ装置1のキーボードから会員識別番号を入力し(ステップ401)、その後フラッシュメモリ7を所定の装着口に装着する(ステップ402)。

【0050】さらに、ソフトウェアライブラリ装置1においては、ゲームソフトのレンタル処理に先立って、会員識別番号に基づいてユーザーを使用者識別装置4によって特定し、このユーザー別にゲームソフトの進行状況であるセーブデータを読み取ってセーブデータ記憶装置6に書き込む(ステップ403)。

【0051】その後、ユーザーはディスプレイに表示されたゲームソフトの一覧表から必要とするゲームソフトをキーボードにより選択する(ステップ404)。このときに、ソフトウェアライブラリ装置1においては、会員識別番号に基づいてユーザーを使用者識別装置4によって特定し、使用者履歴記憶装置5を検索して過去に該

当するゲームソフトを借りて返却したことがあるか否かを
確認する(ステップ405)。

【0052】そして、ユーザーが該当するゲームソフトを返却した履歴がなければ、初期状態のゲームソフトをフラッシュメモリ7に書き込み(ステップ406)、一方該当するゲームソフトを返却した履歴があれば、ユーザーに対して初期状態のものが必要か、または返却時の状態のものが必要かをディスプレイに表示して尋ねる(ステップ407)。

【0053】その結果、ユーザーが初期状態のものが必要という入力であれば前述と同じように初期状態のゲームソフトの書き込み処理を行い(ステップ406)、一方返却時の状態のものが欲しいという入力があれば、初期状態のゲームソフトの書き込み処理とともに、セーブデータ記憶装置6に保管しておいたゲームソフトに関するセーブデータを書き込む(ステップ408)。

【0054】これにより、過去にゲームソフトを返却したときと同じ状態になり、フラッシュメモリ7に返却時の状態を再現し、過去の状態が再現されたゲームソフトをレンタルすることができる。

【0055】従って、本実施例のソフトウェアライブラリ装置1によれば、プログラム・データ記憶装置2、書き込み装置3の他に、使用者を識別する使用者識別装置4、使用者のレンタル履歴を記憶する使用者履歴記憶装置5、書き込み可能媒体に残されているデータを記憶するセーブデータ記憶装置6が備えられていることにより、ユーザーの希望に応じて、初期状態のソフトウェアをレンタルすることができるとともに、以前にレンタルしたソフトウェアの過去の状態を再現させて前回返却時の状態のソフトウェアをもレンタルすることができる。

【0056】(実施例2) 図5は本発明の他の実施例であるソフトウェアライブラリ装置を示す概略構成図である。

【0057】本実施例のソフトウェアライブラリ装置は、実施例1と同様に使用者により指定されたソフトウェアを書き込み可能媒体に書き込むことができるソフトウェアライブラリ装置1aとされ、実施例1との相違点は、実施例1のようなソフトウェアライブラリ装置1aが複数の位置に離れて設置され、これらのソフトウェアライブラリ装置1aがネットワーク8によりホストコンピュータ9に接続されている点である。

【0058】すなわち、本実施例においては、図5に示すように、それぞれのソフトウェアライブラリ装置1aにはプログラム・データ記憶装置2a、書き込み装置3a、使用者識別装置4a(管理手段)、使用者履歴記憶装置5a(管理手段)、セーブデータ記憶装置6a(保管手段)が備えられ、またホストコンピュータ9には、ソフトウェアライブラリ装置1aの使用者履歴記憶、セーブデータ記憶と同等の機能の使用者履歴記憶装置10、セーブデータ記憶装置11が備えられ、ネットワー

ク8を通じて複数のソフトウェアライブラリ装置1aとホストコンピュータ9との間で情報伝送が可能となり、どのソフトウェアライブラリ装置1aにおいてもフラッシュメモリ7aに書き込み可能となっている。

【0059】これにより、たとえばチェーン店からなるレンタルショップ形式で運用する場合には、実施例1と同様の貸出し処理および返却処理となる上に、さらに別のレンタルショップの別のソフトウェアライブラリ装置1aでソフトウェアを借り直しても、ネットワーク8を通じてホストコンピュータ9から自分のセーブデータを取り出すことができるので、どのレンタルショップでも同様の手順によってレンタル処理が可能となる。

【0060】なお、このネットワーク化の手法としては、本実施例のようにホストコンピュータ9を置いて使用者履歴、セーブデータを一元管理する垂直ネットワークにすることの他に、たとえばソフトウェアライブラリ装置1aが分散してデータを持つ水平ネットワークにすることも可能であり、さらにネットワーク自身も電話回線網、ISDN網、無線通信網などの種別は問わない。

【0061】従って、本実施例のソフトウェアライブラリ装置1aによれば、複数のソフトウェアライブラリ装置1aがネットワーク8により使用者履歴記憶装置10およびセーブデータ記憶装置11が備えられているホストコンピュータ9に接続されていることにより、離れた位置に設置されている複数のソフトウェアライブラリ装置1aのいずれかでも、ユーザーの希望に応じて初期状態のソフトウェア、または過去の状態を再現させて前回返却時の状態のソフトウェアをレンタルすることができる。

【0062】(実施例3) 図6は本発明のさらに他の実施例であるソフトウェアライブラリ装置を示す概略構成図である。

【0063】本実施例のソフトウェアライブラリ装置は、実施例1および2と同様に使用者により指定されたソフトウェアを書き込み可能媒体に書き込むことができるソフトウェアライブラリ装置1bとされ、実施例1および2との相違点は、書き込み装置と記憶装置とが離れた位置に設置され、これらが双方向通信回線または双方向放送回線などの回線12により接続されている点である。

【0064】すなわち、本実施例においては、図6に示すように、メーカー側のソフトウェアライブラリ装置1bにはプログラム・データ記憶装置2b、使用者識別装置4b(管理手段)、使用者履歴記憶装置5b(管理手段)、セーブデータ記憶装置6b(保管手段)が備えられ、またユーザー側には書き込み装置3bが備えられ、互いに送受信装置13、14を介して回線12により接続され、メーカー側のプログラム・データ記憶装置2bに記憶されているソフトウェアがユーザー側の書き込み装置3bに伝送されてフラッシュメモリ7bに書き込み

可能となっている。

【0065】これにより、たとえば双方向CATVで運用する場合には、実施例1におけるソフトウェアライブラリ装置1bの書き込み装置3bがCATV網によってユーザの自宅に引き延ばされ、ゲーム機器に書き込み装置3bが直接接続されていると考えることができ、よって実施例1と同様の貸し出し処理および返却処理となるに、CATV網を通じてソフトウェアライブラリ装置1bから自分のセーブデータを取り出すことができるので、自宅に居ながら同様の手順によってレンタル処理が可能となる。

【0066】従って、本実施例のソフトウェアライブラリ装置1bによれば、プログラム・データ記憶装置2b、使用者識別装置4b、使用者履歴記憶装置5b、セーブデータ記憶装置6bが備えられるメーカー側のソフトウェアライブラリ装置1bと、ユーザー側のゲーム機器に接続されている書き込み装置3bとが回線12により接続されていることにより、自宅に居ながらユーザーの希望に応じて初期状態のソフトウェア、または過去の状態を再現させて前回返却時の状態のソフトウェアをレンタルすることができる。

【0067】以上、本発明者によってなされた発明を実施例1～3に基づき具体的に説明したが、本発明は前記実施例に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で種々変更可能であることはいうまでもない。

【0068】たとえば、前記実施例のソフトウェアライブラリ装置については、ゲーム機器で使用するゲームソフトのソフトウェアをレンタルする場合について説明したが、本発明は前記実施例に限定されるものではなく、パーソナルコンピュータのコンピュータソフトなどの他のソフトウェアについても広く適用可能である。

【0069】また、ソフトウェアライブラリ装置において、プログラム・データ記憶装置、使用者履歴記憶装置、セーブデータ記憶装置を別々に構成する場合について説明したが、たとえばプログラム・データ記憶装置とセーブデータ記憶装置とを同一のハードウェアを論理的に切り分けて使用してもよいし、さらに使用者履歴記憶装置も同様に同一のハードウェアで構成することも可能である。

【0070】さらに、前記実施例においては、書き込み可能媒体としてフラッシュメモリを例にして説明したが、フラッシュメモリに限られるわけではなく、たとえばCD-ROM、MO（光磁気ディスク）、バッテリーバックアップメモリ、さらにはフロッピーディスクなどの不揮発性記憶媒体であれば広く適用可能である。

【0071】また、使用者識別装置においては、ID番号入力による識別の他に、ID番号+パスワード入力、磁気カード、ICカード、バーコードなどの方法、さらにこのような通常の方法以外本システムで使用する書き込み可能媒体自体のID番号を事前に入れておき、兼

用で使用するなども可能である。

【0072】以上の説明では、主として本発明者によってなされた発明をその利用分野であるゲームソフト、コンピュータソフトなどのソフトウェアのレンタルに適用した場合について説明したが、これに限定されるものではなく、他のソフトウェアについても広く適用可能である。

【0073】

【発明の効果】本願において開示される発明のうち、代表的なものによって得られる効果を簡単に説明すれば、以下のとおりである。

【0074】(1)、使用者に固有の識別番号に基づいて使用者のレンタル履歴を管理する管理手段と、書き込み可能媒体に新しいソフトウェアを書き込む前にこの書き込み可能媒体に残された前のソフトウェアのデータを保管する保管手段とを有することにより、使用者が過去に使用したソフトウェアを再びレンタルする場合には、固有の識別番号に基づいて使用者を識別した後に、この使用者が過去に使用したソフトウェアを再び引き出すとともに、この過去に使用したソフトウェアに関するデータを一緒に引き出すことができるので、過去に使用したソフトウェアを過去の続きから継続して実行可能な状態でレンタルが可能となる。

【0075】(2)、前記(1)において、複数の位置に設置された複数のソフトウェアライブラリ装置をネットワークによりホストコンピュータに接続する場合に、このネットワークを通じて複数のソフトウェアライブラリ装置とホストコンピュータとの間で情報を伝送可能とすることができるので、チェーン店形式によるどのソフトウェアライブラリ装置からでもレンタルの実現が可能となる。

【0076】(3)、前記(1)において、書き込み装置と記憶装置とを双方向通信回線または双方向放送回線などの回線により接続する場合に、この回線を通じて記憶装置に記憶されているソフトウェアを書き込み装置に伝送して書き込み可能媒体に書き込むことができるので、書き込み装置を自宅に設置して自宅に居ながらソフトウェアのレンタルが可能となる。

【0077】(4)、前記(1)～(3)により、特にゲームソフトまたはコンピュータソフトなどのソフトウェアのレンタルにおいて、使用者の希望に応じて、初期状態のソフトウェアをレンタルすることができるとともに、以前にレンタルしたソフトウェアの過去の状態を再現させて前回返却時の状態のソフトウェアをレンタルすることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例1であるソフトウェアライブラリ装置を示す概略構成図である。

【図2】実施例1において、ソフトウェアをレンタルする場合の手順を示すフローチャートである。

【図 3】実施例 1 において、ソフトウェアを返却する場合の手順を示すフローチャートである。

【図 4】実施例 1 において、過去にレンタルしたソフトウェアを再びレンタルする場合の手順を示すフローチャートである。

【図 5】本発明の実施例 2 であるソフトウェアライブラリ装置を示す概略構成図である。

【図 6】本発明の実施例 3 であるソフトウェアライブラリ装置を示す概略構成図である。

【符号の説明】

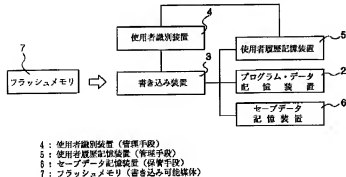
- 1, 1 a, 1 b ソフトウェアライブラリ装置
2, 2 a, 2 b プログラム・データ記憶装置

- * 3, 3 a, 3 b 書き込み装置
4, 4 a, 4 b 使用者識別装置 (管理手段)
5, 5 a, 5 b 使用者履歴記憶装置 (管理手段)
6, 6 a, 6 b セーブデータ記憶装置 (保管手段)
7, 7 a, 7 b フラッシュメモリ (書き込み可能媒体)
8 ネットワーク
9 ホストコンピュータ
10 使用者履歴記憶装置
11 セーブデータ記憶装置
12 回線
* 13, 14 送受信装置

【図 1】

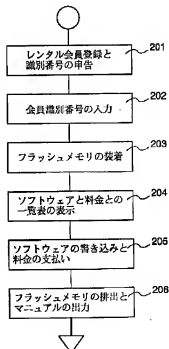
図 1

ソフトウェアライブラリ装置 1

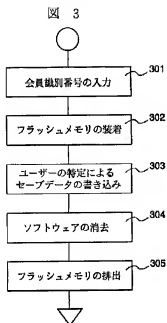


【図 2】

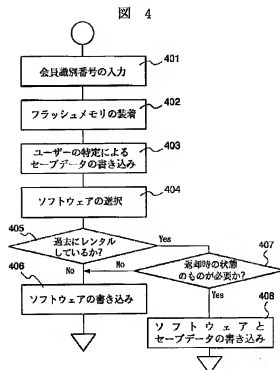
図 2



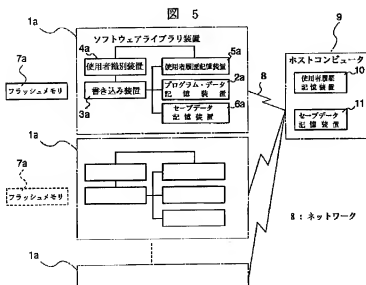
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

図 6

